SNI 06-1567-1989

Standar Nasional Indonesia

Tinta cap

ICS 87.080

Badan Standardisasi Nasional

TINTA CAP

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, cara pengemasan dan syarat penandaan tinta cap.

2. DEFINISI

Tinta cap adalah cairan bewarna yang khusus digunakan untuk pencapan pada kertas dengan menggunakan stempel karet.

3. SYARAT MUTU

Syarat mutu tinta cap adalah seperti pada tabel di bawah ini

Tabel
Syarat Mutu Tinta Cap

No.	U r a i a n	Satuan	Persyaratan
1.	Berat jenis, suhu 28 – 30°C	–	min. 1,0
2.	Padatan total, % b/b	–	min. 10.0
3.	Waktu alir, Ford Cup No. 4	sekon	min. 11.0
4.	Kekuatan penawaran	g Tinta/g TiO_2	maks. 0,5
5.	Penggumpalan, suhu 20°C	–	tidak ada
6.	Waktu mengering, suhu 28 – 30°C	sekon	maks. 40
7.	Ketahanan gosok	–	tidak luntur
8.	Ketahanan terhadap sinar matahari 48 jam	–	teraan masih terbaca
9.	Ketahanan terhadap air, 48 jam	–	teraan masih terbaca Cap masih bisa dibaca
10.	Ketahanan terhadap alkohol 96 %, 48 jam	–	teraan masih terbaca

4. CARA PENGAMBILAN CONTOH

Cara pengambilan contoh sesuai dengan SII.0480–81, *Cara Pengambilan Contoh untuk Cat, Lak, Pernis dan Sejenisnya.*

5. CARA UJI

5.1. Berat Uji

Cara penentuan berat jenis sesuai dengan SII.0485–81, *Cara Penentuan Berat Jenis Cat, Lak, Pernis dan Sejenisnya dengan Alat Uji Tabung Berat Jenis.*

5.2. Padatan Total

Cara penentuan padatan total sesuai dengan SII.0490–81, *Cara Penentuan Kadar Pigmen, Kadar Bahan Penguap dan Kadar Bahan Cair yang Tidak Menguap dari Cat, Lak, Pernis dan Sejenisnya.*
Kadar padatan total merupakan hasil pengurangan 100 % oleh kadar bahan penguap.

5.3. Waktu Alir

Cara penentuan kekentalan sesuai dengan SII.0492–81, *Cara Penentuan Kekentalan Cat, Lak, Pernis dan Sejenisnya dengan alat Uji Cawan Ford (Ford Cup).*

5.4. Kekuatan Pewarnaan

5.4.1. Bahan

- Titan dioksida (TiO_2) dengan kehalusan 400 mesh
- Kertas HVS bewarna putih, gramatur 80 g / m^2.

5.4.2. Peralatan

- Kaca arloji dengan diameter ± 8,5 cm
- Spatula
- Neraca analitik
- Botol tetes.

5.4.3. Prosedur

- Ulaskan contoh uji satu kali pada kertas HVS dengan mempergunakan alat pengulas yang tersedia pada kemasan, sebagai warna pembanding.
- Timbang teliti ± 1 g TiO_2 pada kaca arloji
- Timbang teliti ± 1 g contoh uji dalam botol tetes.
- Teteskan contoh uji tetes demi tetes terhadap TiO_2 pada kaca arloji, sambil diaduk. Hentikan tetesan contoh uji bila warna campuran sama dengan warna pembanding.
- Timbang kembali contoh uji dalam botol tetes.

5.4.4. Perhitungan

$$\text{Kekuatan pewarnaan} = \frac{W1 - W2}{W}$$

Dimana :

W1 = Berat contoh uji dengan botol tetes sebelum contoh uji diteteskan, gram

W2 = Berat contoh uji dengan botol tetes sesudah contoh uji diteteskan, gram

W = Berat TiO_2 yang dipergunakan, gram

5.5. Penggumpalan

5.5.1. Bahan

Es batu.

5.2.2. Peralatan

- Tabung pereaksi yang berukuran tinggi ± 15 cm, diameter ± 1,5 cm
- Pengaduk
- Termometer

5.5.3. Prosedur

- Tuangkan contoh uji ke dalam tabung pereaksi sampai terisi kurang lebih setengahnya.
- Rendam tabung pereaksi ke dalam wadah yang berisi es, sampai ketinggian contoh uji tabung pereaksi terendam dan usahakan temperatur ke dalam tabung pereaksi tetap pada suhu 20 °C, selama 15 menit.
- Amati dengan mempergunakan batang pengaduk apakah terjadi penggumpalan atau tidak.

5.6. Waktu Mengering

5.6.1. Bahan

Kertas HVS bewarna putih, gramatur 80 g / m^2.

5.6.2. Peralatan

5.6.2.1. Bantalan cap dari kain beralaskan busa

5.6.2.2. Stempel karet standar yang mengandung tulisan dengan ketentuan tinggi huruf besar : 3,5 mm

- tinggi huruf kecil : 2,5 mm
- jarak antara tulisan : 0,5 mm
- jarak minimum antara kata : 1,5 mm
- jarak minimum garis dasar : 5 mm
- ketebalan garis : 0,25 mm

5.6.2.3. Stop watch

5.6.3. Prosedur

5.6.3.1. Ulaskan contoh uji pada bantalan cap dengan mempergunakan alat pengulasan yang tersedia pada kemasan.

5.6.3.2. Tekankan stempel pada contoh uji, kemudian capkan di atas kertas HVS, angkat stempel bersamaan dengan menghidupkan stop watch.

5.6.3.3. Setelah beberapa sekon sentuh hasil teraan dengan ujung jari dan amati apakah ada warna hasil teraan yang menempel. Lakukan pengerjaan ini berulang-ulang dan matikan stop watch bilamana pada ujung jari tidak ada ada lagi warna hasil teraan yang menempel, dan catat waktu yang diperlukan.

5.6.3.4. Ulangi pengerjaan 5.6.3.2. dan 5.6.3.3. sebanyak 3 kali.
Waktu mengering merupakan rata-rata dari ke 3 pengulangan tersebut.

5.7. Ketahanan Gosok

5.7.1. Bahan

Kertas HVS bewarna putih, gramatur 80 g/m^2.

5.7.2. Peralatan

— Stempel karet sesuai dengan ketentuan pada butir 5.6.2.2.

— Bantalan cap dari kain beralaskan busa.

5.7.3. Prosedur

5.7.3.1. Persiapan benda uji

— Ulaskan contoh uji pada bantalan cap dengan mempergunakan alat pengulasan yang tersedia pada kemasan.
Lakukan pencapan sebanyak 4 kali pada kertas HVS yang berukuran panjang cukup untuk 4 kali pencapan dengan jarak antara pencapan 1 cm dan ukuran lebar sesuai dengan besarnya luas permukaan stempel. Dengan catatan satu kali penekanan stempel pada contoh uji digunakan untuk satu kali pencapan.

5.7.3.2. Biarkan contoh uji mengering selama 15 menit, pada suhu ruang dan gosokkan ujung telunjuk pada contoh uji.
Amati ada/tidaknya keluntunran pada kertas uji.

5.8. Ketahanan terhadap Sinar Matahari

5.8.1. Bahan

Kertas HVS berwarna putih, gramatur 80 g/m^2.

5.8.2. Peralatan

— Stempel karet sesuai dengan ketentuan pada butir 5.6.2.2.

— Bantalan cap dari kain beralaskan busa

5.8.3. Prosedur

— Persiapan benda uji seperti pada butir 5.7.3.

— Biarkan contoh uji mengering selama 24 jam pada suhu ruang, kemudian jemur terhadap sinar matahari selama 48 jam. Amati apakah teraan masih bisa dibaca atau tidak.

5.9. Ketahanan terhadap Air

5.9.1. Bahan

— Air

— Kertas HVS berwarna putih, gramatur 80 g/m^2.

5.9.2. Peralatan

— Oven

— Stempel karet, sesuai dengan ketentuan pada butir 5.6.2.2.

— Gelas piala volume 250 ml.

5.9.3. Prosedur

— Persiapan benda uji seperti pada butir 5.7.3.1.

— Biarkan contoh uji mengering selama 24 jam pada suhu ruang. Masukkan dalam gelas piala dengan posisi benda uji melingkar dan teraan menghadap keluar, kemudian rendam dengan air selama 48 jam.

— Ambil benda uji dan keringkan dalam oven pada suhu 40°C Amati apakah teraan masih terbaca atau tidak.

5.10. Ketahanan terhadap Alkohol 96 %

Penentuan ketahanan terhadap alkohol 96 % seperti pada butir 5.9.2., 5.9.2. dan 5.9.3. dengan mengganti air oleh alkohol 96 %.

6. CARA PENGEMASAN

Tinta cap harus dikemas sedemikian rupa sehingga mutunya terjamin baik, tidak mempengaruhi dan dipengaruhi isi, aman dalam penyimpanan maupun dalam pengangkutan.

7. SYARAT PENANDAAN

Pada setiap kemasan harus diberi tanda pengenal :

— Nama komoditi

— Merk dan lambang

— Warna

— Nama pabrik

— Berat bersih/isi

— Kode produksi